



Autorité environnementale

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur les aménagements des sauts du fleuve
Oyapock et de la rivière Camopi (973)**

n°Ae : 2018-55

Avis délibéré n° 2018-55 adopté lors de la séance du 12 septembre 2018

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 12 septembre 2018 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le réaménagement des sauts du fleuve Oyapock et de la rivière Camopi (973).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, François Letourneux, Serge Muller, Thérèse Perrin, Eric Vindimian, Annie Viu, Michel Vuillot, Véronique Wormser

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Marie-Hélène Aubert, Pascal Douard

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet de Guyane, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 18 juin 2018.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 3 juillet 2018 :

- le préfet de Guyane,*
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) des Guyane, qui a transmis une contribution en date du 7 août 2018,*

Sur le rapport de Philippe Ledenvic, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement). Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (R.122-13).

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Synthèse de l'avis

La navigation le long du fleuve Oyapock nécessite le franchissement de barrages naturels appelés « sauts » potentiellement dangereux ou dépendants de la météorologie. Selon le plan global de transport et de déplacements (PGTD) de Guyane, « *l'objectif est de mettre en œuvre des aménagements simples pour améliorer et faciliter le quotidien des piroguiers* ».

La direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Guyane, maître d'ouvrage du projet pour le compte de l'État, a réalisé en 2014 et 2015 quatre premiers aménagements, principalement concernés par la sécurisation du transport scolaire sur le bourg de Camopi et à Trois-Sauts². Le projet comporte ces quatre sauts déjà réalisés, ainsi que l'aménagement de douze sauts supplémentaires, uniquement par le retrait ponctuel de blocs rocheux (nettoyage, découpe, fracturation, déplacement). Dans un cas (saut Oulwa Itou), les travaux prévoient la réalisation d'un ouvrage de soutien de la ligne d'eau au moyen de blocs déplacés.

Dès lors que l'aménagement des douze nouveaux sauts exclut tout cheminement terrestre et l'utilisation d'explosifs pour les déroctages, les impacts directs pour les populations ou les milieux sont très réduits. Les enjeux environnementaux du projet se limitent à la préservation de certains habitats et espèces du fleuve ou à ceux des emprises des installations de chantier. Le projet aura probablement comme effet induit de faciliter la mobilité pour les activités illégales (orpaillage, notamment) comme d'ailleurs pour leur répression, sans qu'il soit possible d'en appréhender les impacts directs et indirects.

L'étude d'impact a été significativement actualisée et complétée, notamment en réponse aux recommandations de l'Ae dans son avis n°2014-12. Plusieurs développements originaux démontrent une bonne appropriation de la démarche d'intégration environnementale d'un projet. Elle manifeste le souci d'une information du public aussi complète que possible, aisément compréhensible et accessible.

Le bilan socio-économique des douze nouveaux aménagements reste incertain, en particulier au regard de leurs avantages (confort et gain de temps, s'appuyant principalement sur les indications d'un nombre limité de piroguiers) et leurs inconvénients potentiels liés à leurs effets induits et à leurs impacts environnementaux indirects. L'enquête publique sera déterminante pour recueillir l'avis de tous les habitants concernés au-delà de celui des piroguiers.

L'Ae recommande principalement des améliorations de méthode (cartographie superposant les enjeux environnementaux et les travaux prévus, explicitation des engagements du maître d'ouvrage pour la réalisation des travaux, notamment en cas de difficulté de faisabilité de certaines options).

Elle recommande également d'apporter quelques précisions (caractéristiques et modalités de réalisation de l'ouvrage de soutien de la ligne d'eau en amont du saut Oulwa Itou, production et gestion des déchets des chantiers) et de prévoir des mesures d'évitement ou de réduction, et le cas échéant, de compensation concernant les effets permanents décrits pour le saut Moutoussi Itou.

² Voir avis Ae n°2014-12 du 12 février 2014

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu du projet

Le fleuve Oyapock, d'une longueur de plus de 400 km, constitue une frontière naturelle entre la Guyane, région et département d'outre-mer français d'Amérique du Sud, et l'État amazonien d'Amapa au Brésil. Le projet concerne également la rivière Camopi, affluent de l'Oyapock.

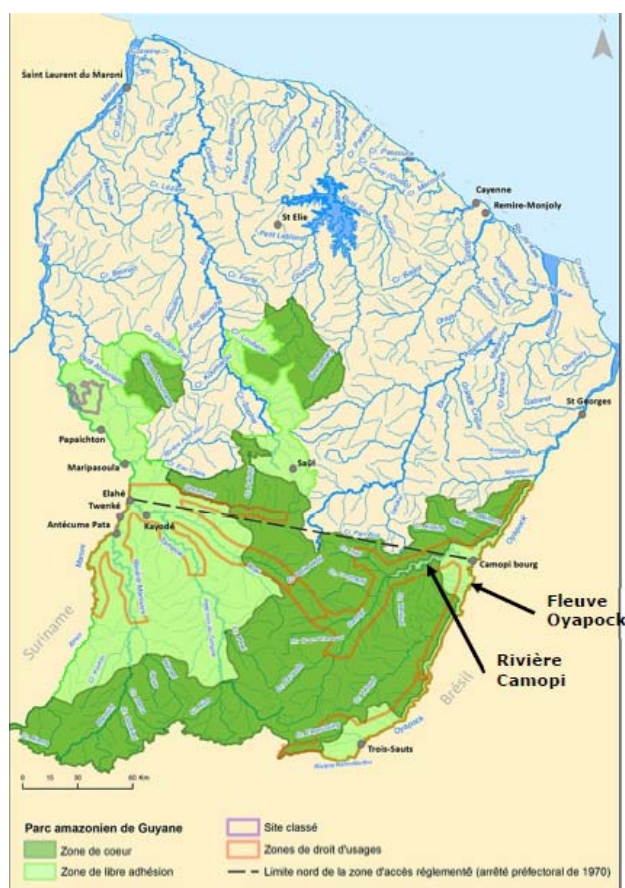


Figure 1 : Localisation du fleuve Oyapock et de la rivière Camopi. Source : dossier

Les fleuves constituent les principaux axes de déplacement pour les habitants des communes de l'intérieur de la Guyane, notamment pour le transport scolaire. La circulation sur le fleuve est assurée par des pirogues. La commune de Camopi est très étendue ; en particulier, son bourg est distant de 150 km de son hameau de Trois-Sauts.

La navigation le long du fleuve nécessite la traversée de barrages naturels appelés « sauts » potentiellement dangereux ou dont le franchissement est dépendant de la météorologie (voir figure 2 page suivante). En saison sèche (de mai à novembre), de très nombreuses roches affleurent rendant la remontée du fleuve très difficile et parfois même impossible. Selon le plan global de transport et de déplacements (PGTD) de Guyane, « l'objectif est de mettre en œuvre des aménagements simples pour améliorer et faciliter le quotidien des piroguiers ».



Figure 2 : Pirogue empruntant le saut Pakoussili-Itou. Source : dossier

La direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Guyane, maître d'ouvrage du projet pour le compte de l'État, avait présenté en 2014 un premier dossier correspondant à cinq aménagements de sauts, dont quatre principalement concernés par la sécurisation du transport scolaire sur le bourg de Camopi et à Trois-Sauts³. Ils ont été autorisés par un arrêté préfectoral du 17 novembre 2014. Les travaux sur ces quatre sauts ont été réalisés pendant les deux périodes d'étiage postérieures à cet arrêté. Le cinquième saut (saut Kachiri) n'a finalement pas été aménagé, l'option la plus favorable sur le plan environnemental nécessitant l'accord, non obtenu, des autorités brésiliennes et le maître d'ouvrage ne souhaitant pas retenir les autres options.

Trois options avaient été prévues pour l'un des quatre sauts aménagés (Pakoussili-Itou) : seul le retrait ponctuel de blocs rocheux a finalement été retenu, le contournement pédestre en rive droite nécessitant également l'accord du Brésil et le contournement en rive gauche présentant un impact environnemental plus fort. Le saut Pouvez-Jeunes-Gens sur Camopi est le seul ayant nécessité la réalisation d'un contournement terrestre, les autres sauts ayant donné lieu au retrait ponctuel de blocs rocheux.

En parallèle, une procédure est en cours en vue de l'ouverture à la circulation aérienne publique de l'aéroport de Camopi⁴ ; elle n'est pas encore autorisée.

Les territoires amérindiens situés hors du bourg de Camopi ne sont accessibles que sur autorisation préfectorale « afin de préserver les modes de vie et traditions mais aussi de se prémunir de certaines maladies » ; le bourg de Camopi est accessible librement depuis juin 2013.

1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

Selon la présentation retenue par le document, le projet comporte les quatre sauts déjà réalisés, ainsi que l'aménagement de douze sauts supplémentaires (voir Figure 3 page suivante). Seul le

³ Voir avis Ae n°2014-12 du 12 février 2014

⁴ Voir avis Ae n°2016-101 du 7 décembre 2016

retrait ponctuel de blocs rocheux (nettoyage, découpe, fracturation, déplacement) est envisagé. Dans un cas (saut Oulwa Itou), les travaux prévoient la réalisation d'un ouvrage de soutien de la ligne d'eau au moyen de blocs déplacés, que le dossier ne décrit pas.

L'Ae recommande de mieux décrire les caractéristiques et les modalités de réalisation de l'ouvrage de soutien de la ligne d'eau à l'amont du saut Oulwa Itou.



Figure 3 : Localisation des sauts du projet. Source : dossier

Les travaux sont prévus sur deux années, uniquement trois mois par an pendant les périodes d'étiage. La première tranche de travaux a coûté environ 1,55 millions d'euros, l'aménagement des douze autres sauts étant estimée à 1,47 millions d'euros.

1.3 Procédures relatives au projet

Lors de la première demande d'autorisation, le projet avait fait l'objet d'une étude d'impact. Le maître d'ouvrage a actualisé cette étude d'impact initiale, soumise à nouvel avis de l'Ae. À juste titre, elle porte sur l'ensemble du projet. La demande d'autorisation environnementale ne doit par

contre porter que sur les douze sauts encore à réaliser – et non sur les seize sauts comme l'indique le dossier, les quatre premiers étant déjà autorisés et réalisés.

L'étude d'impact a été significativement complétée pour décrire les démarches conduites depuis 2010, y compris en ce qui concerne les échanges avec les autorités brésiliennes, dans le cadre des conventions internationales et relations bilatérales franco-brésiliennes. L'Ae estime ce complément particulièrement utile. Le dossier précise également la succession de concertations réalisées dès l'origine⁵, ainsi que celles postérieures à l'aménagement des quatre premiers sauts. Ainsi, il prend en compte les enseignements de l'enquête publique réalisée en 2014 sur la première phase du projet, ainsi que les échanges avec les parties prenantes tout au long de sa réalisation et préalablement à la réception des travaux réalisés⁶.

1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Dans son avis n°2014-12, l'Ae avait indiqué que la sécurisation des conditions de transport, notamment pour les écoliers, et le gain de temps pour franchir les barrages naturels font partie des enjeux essentiels liés à la réalisation de ce projet. Les impacts négatifs des opérations prévues sur les conditions de vie des populations situées à proximité des sauts à aménager, apparaissaient dans l'ensemble mineurs, compte tenu de la durée limitée des travaux et de leur faible ampleur, à l'exception du cheminement côté français du saut Pakoussili Itou. Dès lors que les douze autres sauts excluent tout autre cheminement terrestre et l'utilisation d'explosifs pour les déroctages, les impacts pour les populations ou les milieux s'en trouvent réduits d'autant.

L'Ae avait aussi indiqué que, autour de Camopi, le projet aurait probablement l'important effet induit de faciliter la mobilité pour les activités illégales⁷ comme d'ailleurs pour leur répression, sans qu'il soit possible d'en appréhender leurs impacts directs et indirects. Ceci reste vrai pour le saut Mauvais.

Pour l'Ae, les enjeux environnementaux du projet tiennent à la préservation des habitats et espèces du fleuve ou à ceux des emprises des installations de chantier.

2. Analyse de l'étude d'impact

L'étude d'impact a été significativement actualisée et complétée, notamment en réponse aux recommandations de l'avis Ae n°2014-12. Plusieurs développements originaux démontrent une bonne appropriation de la démarche d'intégration environnementale d'un projet. Elle manifeste le souci d'une information du public aussi complète que possible, aisément compréhensible et accessible. Elle s'appuie sur une démarche itérative, que son phasage a permis (chaque phase de travaux donnant l'occasion d'échanges avec les populations, et notamment les chefs coutumiers et les piroguiers).

⁵ Des compléments avaient notamment été adressés à l'Ae préalablement à son avis de 2014 pour prendre en compte une modification du cheminement du saut Pouvez-Jeunes-Gens résultant d'une concertation tenue juste avant.

⁶ Les premiers travaux ayant été réalisés en fin de saison sèche, la plupart des travaux n'ont pu être réceptionnés qu'à la saison sèche suivante, tenant notamment compte des retours d'expérience au cours de la saison humide entre les deux.

⁷ Autour de Camopi, ceci concerne principalement l'orpaillage illégal.

Sur la forme, cette présentation pourrait être encore améliorée par l'utilisation des mêmes références dans les figures et graphiques qui concernent chaque saut (par exemple, l'utilisation des mêmes lettres ou chiffres pour désigner chaque bloc rocheux).

2.1 Analyse de l'état initial

Dans le bassin versant de l'Oyapock, les eaux de surface sont dans l'ensemble de bonne qualité physico-chimique et présentent un fond géochimique naturel en fer et en manganèse. Des dépassements ponctuels significatifs des valeurs de référence pour le mercure ont été relevés pour le mercure (surtout autour et à l'aval de Camopi) en lien avec les activités minières.

De façon efficace, le dossier présente la typologie des milieux aquatiques des différents sauts et en fournit une première description générale. Chaque saut fait ensuite l'objet d'un zoom, reprenant les types d'habitats concernés, détaillant dans chaque cas les espèces inventoriées.

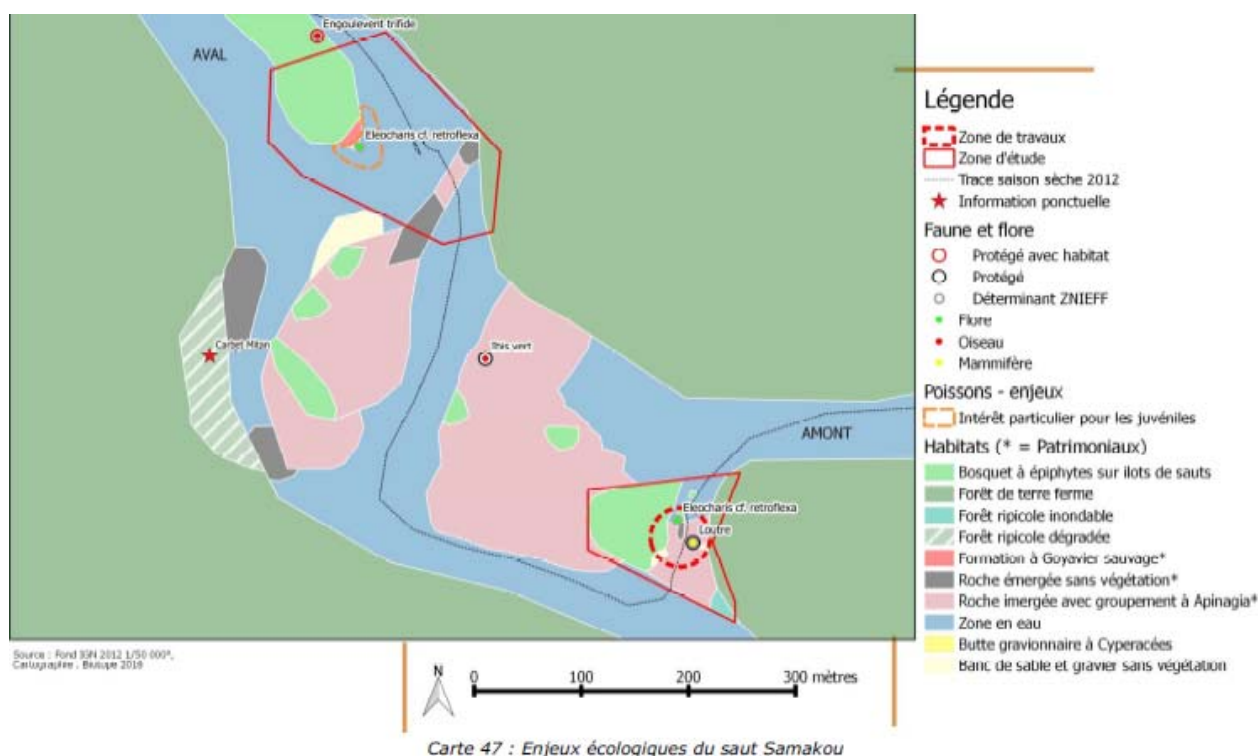


Figure 4 : À titre d'exemple, enjeux écologiques du saut Samakou

Même si les données d'inventaire recueillies pour cette étude d'impact sont peu nombreuses, l'analyse qualitative exploite au mieux les informations disponibles pour qualifier les enjeux écologiques de chaque saut. Les habitats les plus fréquemment rencontrés sont les roches à podostémacées⁸, les îlots à épiphytes⁹, des buttes sableuses à cypéracées¹⁰, des berges arbustives ou forêts ripicoles, ainsi que certaines plaques rocheuses, partiellement ou totalement émergées. Plusieurs espèces protégées de flore et de faune sont ponctuellement recensées.

⁸ Famille de plantes vivant dans les courants et sur les roches exondées dans les rivières, Salade Coumarou notamment

⁹ Ces formations sont composées d'arbres tortueux ou en éventail restant assez bas dont les branches sont constamment couvertes d'épiphytes (fougères notamment).

¹⁰ Touffes de plantes herbacées qui forment un habitat d'intérêt pour la faune aquatique en tant que frayère et zone de croissance des juvéniles de nombreuses espèces de poissons

Les compléments apportés par rapport au dossier initial, y compris pour les sauts déjà aménagés, permettent d'avoir une vue d'ensemble des écosystèmes potentiellement affectés.

Les cartes représentent schématiquement les zones de travaux. Il est souvent possible d'opérer les recoupements avec les autres figures du dossier. Cette représentation apparaît néanmoins un peu trop schématique pour quelques sauts et des incohérences subsistent entre les différentes parties du dossier.

L'Ae recommande de veiller à la cohérence des informations et des graphiques correspondant à chaque saut et d'affiner la représentation des zones de travaux sur les cartes d'enjeux écologiques.

Les enjeux paysagers font également l'objet d'une description générale des types de paysages rencontrés sur le linéaire du fleuve. Cette description pourrait être précisée à la proximité du bourg de Camopi et des autres hameaux concernés, même si les travaux n'affecteront que le lit des fleuves.

Des tableaux reprennent une synthèse des enjeux environnementaux et paysagers de tous les sauts : les sauts Oulwa Itou, Oulapaléya Itou et Samakou présentent les enjeux les plus forts, suivis par les sauts Moutoussi Itou et Petit Ako.

2.2 Analyse de la recherche de variantes et du choix du parti retenu

Selon une approche plus complète que pour le dossier de 2014, le dossier dresse la liste de 76 sauts susceptibles d'être aménagés sur le fleuve Oyapock et la rivière Camopi. De même que dans le premier dossier, trois critères sont retenus par le maître d'ouvrage, avec des poids respectifs de 45 %, 30 % et 25 %, pour hiérarchiser l'intérêt d'aménager ces sauts : la sécurisation du transport scolaire, la dangerosité du saut, la franchissabilité du saut.

Les quatre premiers sauts aménagés étaient ceux pour lesquels l'intérêt de les aménager était principalement motivé par la sécurisation du transport scolaire. Le saut Mauvais, sur la rivière Camopi, serait alors le cinquième saut aménagé prioritairement pour le même motif.

Pour tous les sauts qui ne font pas l'objet de propositions d'aménagement, le dossier explicite les raisons qui, après études complémentaires, le justifient. Ces raisons peuvent être de nature fonctionnelle (passage impossible correspondant à des points d'embarquement ou au contraire pas de difficulté pour les passer) ou de nature écologique. En particulier, certains ont fait l'objet d'expertises hydrauliques : dans certains cas, leur aménagement a été abandonné compte tenu de leur impact potentiel sur la ligne d'eau.

L'Ae relève également que les sauts qui nécessitent un franchissement terrestre n'ont été a priori pas retenus¹¹.

Deux sauts dont les aménagements nécessiteraient l'accord des autorités brésiliennes ne sont également pas retenus, en dépit, pour le saut Kachiri, d'une dangerosité forte¹².

¹¹ Celui du Saut Pouvez-Jeunes-Gens, serait, à la pratique, peu utilisé.

Le plan global de transports et de déplacements (PGTD) de Guyane précisait : « *Cinq sauts prioritaires ont été identifiés sur l'Oyapock et la Camopi. [...] Les enjeux sur l'Oyapock sont moindres que sur le Maroni, en raison d'une fréquentation et d'un trafic largement inférieurs. Contrairement au Maroni, aucun budget n'est envisagé pour des aménagements complémentaires à ces cinq sauts à l'horizon du plan (2025)* ». Le dossier en atteste, puisque le nombre annuel de passagers par an sur l'Oyapock est estimé à 200 000, dont 95 % sur de courtes distances. Il n'y aurait en moyenne chaque jour que 33 passagers sur moyenne et longue distance. Les aménagements proposés (hors saut Mauvais) ont pour objectif quasi-exclusif de faciliter le franchissement des seuils, principalement pour réduire les temps de transport. Il ressort du dossier, ainsi que du rapport de l'enquête publique relative à la première phase que certaines options proposées découlent principalement des attentes exprimées à cette occasion, notamment par les piroguiers.

L'avis du parc amazonien de Guyane (PAG) soulève la question du choix d'aménager ce tronçon du fleuve Oyapock, qu'il présente comme l'un des moins utilisés du fleuve et très peu fréquenté par des personnes non-résidentes, et de ses conséquences pour le respect des modes de vie des habitants¹³, ce qui le conduit à émettre un avis réservé sur le projet en termes d'opportunité – mais favorable sur le plan technique. Cette question n'est que secondairement de nature environnementale. Il s'agit néanmoins d'un enjeu démocratique et culturel, vis-à-vis duquel l'enquête publique sera déterminante pour recueillir l'avis de tous les habitants concernés au delà de celui des piroguiers.

2.3 Analyse des impacts du projet, et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts

Impacts en phase travaux

Le dossier indique d'entrée plusieurs mesures d'évitement (pas de contournement terrestre, pas de déroctage à l'explosif). Toutes les techniques de traitement et de gestion des blocs rocheux à déplacer sont soigneusement présentées. L'analyse des impacts est originale : pour chaque saut, elle est présentée de façon très pratique, probablement dans la perspective des marchés de travaux à passer par le maître d'ouvrage¹⁴. Sans le formalisme commun des démarches "éviter,

¹² Dans sa réponse aux autorités françaises le 4 mai 2016, « *la partie brésilienne informe la partie française qu'elle ne saurait favoriser l'exécution des travaux envisagés du côté brésilien compte tenu de l'absence d'études portant sur les groupes indigènes isolés susceptibles d'appartenir à l'ethnie Wayampi et d'habiter dans ce secteur. En effet, la partie brésilienne émet des craintes sur ces aménagements qui pourraient ouvrir le fleuve à la navigation, augmenter le flux de personnes étrangères sur le fleuve et, en conséquence, avoir un impact, notamment épidémiologique sur ces populations particulièrement vulnérables* ».

Le dossier analyse sérieusement cette remarque. Elle précise en particulier que « *le CNRS a quant à lui indiqué qu'il n'y aucune population Wayampi brésilienne vivant le long de l'Oyapock, sur la rive brésilienne et que tous les villages amérindiens du moyen et du haut Oyapock sont situés en rive française, dans la commune de Camopi* ».

¹³ « *La démarche de suppression de l'intégralité des verrous fluviaux situés sur ce tronçon ouvrira le linéaire des usagers non-résidents, dans une zone intégralement inscrite en zone d'accès réglementée. En outre, des événements récents de commerce et d'implantations illégales par des ressortissants brésiliens indiquent un risque significatif sur ce plan* » ; le conseil scientifique du PAG évoque même la "sacralité des lieux".

¹⁴ Par exemple, pour le saut Petit Ako : « *La zone de chantier devrait éviter la formation Psidium, ainsi que l'îlet à épiphytes en amont du saut hébergeant une plante protégée. Il sera préférable d'installer le matériel et de se déplacer sur les zones de roches sans végétation* »

réduire, compenser", les formulations retenues témoignent pour autant d'une application très pragmatique de ce type de démarche. Dans certains cas, les intentions du maître d'ouvrage devraient néanmoins être précisées (par exemple, lorsqu'une formule évoque une option préférentielle, sans nécessairement préciser d'alternative)¹⁵.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage de confirmer que les précautions préconisées pour les travaux seront reprises dans les cahiers des charges des marchés de travaux ou, le cas échéant, de signaler les alternatives prévues en cas d'abandon de l'option préférentielle pour les travaux pour lesquels ce serait le cas (voire, le cas échéant, l'abandon de l'aménagement).

Les impacts des travaux pour les habitats dépendent en conséquence du choix de la technique retenue et du respect des précautions ainsi édictées. La principale méthode de fracturation des rochers utilise des déflagrants non explosifs¹⁶ (Boulder Buster™), dont la composition chimique devrait être présentée. Le dossier ne prévoit pas d'impact pour les espèces, aucun site de reproduction n'étant concerné. Il spécifie cinq sauts pour lesquels les travaux seraient à impact faible ou modéré pour l'entomofaune ou l'ichtyofaune, tenant compte des techniques de retrait des blocs rocheux. Cette analyse n'appelle pas de commentaire de l'Ae.

Le dossier comporte pour l'instant peu d'informations concernant les déchets de chantier¹⁷. Compte tenu du retour d'expérience sur les quatre premiers aménagements (en tenant compte du cas particulier du Saut Pouvez-Jeunes-Gens), il semble possible d'apporter des précisions sur les volumes et les types de déchets produits et sur la façon dont ils ont été gérés.

L'Ae recommande d'indiquer la nature et le volume des déchets produits lors des aménagements des quatre premiers sauts et de préciser la gestion des déchets de chantier les impacts afférents pour les douze sauts à aménager.

Seuls les sauts Mauvais et Samakou sont à proximité d'habitations. Une information préalable des habitants concernés, peu nombreux, sera réalisée. Aucun effet significatif n'est prévu les concernant.

Impacts en exploitation

Le principal effet étudié concerne la modification éventuelle de la ligne d'eau des fleuves à l'issue des travaux. Cette analyse s'appuie sur des analyses bathymétriques et hydrauliques fines au niveau de chaque saut. Le dossier conclut à l'absence d'impact significatif sur la ligne d'eau pour tous les sauts, sauf les sauts Oulwa Itou et Oulapaléya Itou.

Ou pour le saut Samakopou : « L'aménagement prévu sur le secteur amont prévoit une découpe minutieuse avec le plus grand soin de la barre rocheuse homogène, en respectant les prescriptions techniques et en ne débordant pas sur le reste de la dalle pour ne pas affaiblir la ligne d'eau. À défaut, une intervention inappropriée sur cette barre rocheuse pourrait avoir pour effet de réduire considérablement ou de détruire ce système de retenue d'eau et donc de modifier l'ensemble du fonctionnement hydrique sur ce secteur. L'impact indirect sur l'écosystème de ce saut pourrait alors être fort avec réduction ou disparition d'une partie des espèces. La zone de campement doit se situer en forêt déjà secondarisée afin d'éviter une dégradation supplémentaire de la végétation des îlots. »

¹⁵ Du type : « Il conviendra donc de choisir une implantation du chantier restreinte à des zones rocheuses sans végétation ». Dans le contexte d'une alternative similaire, l'Ae note en particulier que l'aménagement initialement proposé du saut Kachiri a pour l'instant été abandonnée, justement du fait que l'option la plus favorable ne pouvait pas être réalisée.

¹⁶ Cette technique utilise des cartouches comportant des gaz (azote, CO₂), à réaction lente non détonante. Les produits de dégradation se retrouvent alors dans l'eau.

¹⁷ Ce qui avait donné lieu à une recommandation de l'Ae dans son avis n°2014-12

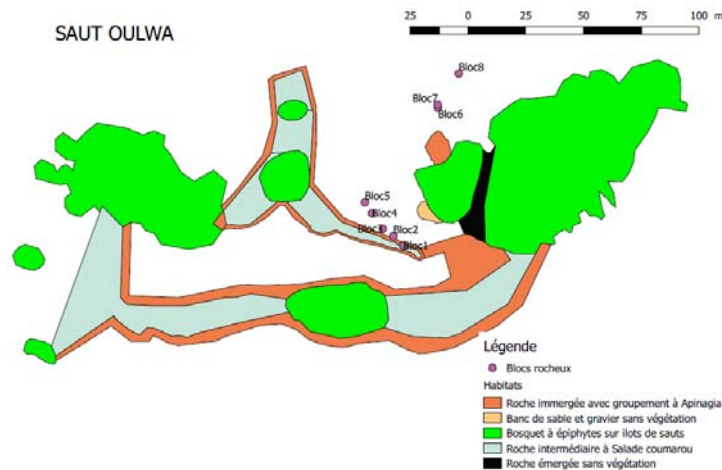


Figure 5 : Saut Oulwa Itou. Source : image transmise au rapporteur, à sa demande, superposant la carte des enjeux environnementaux avec la localisation des blocs à évacuer. L'ouvrage de soutien n'est pas représenté (cf. recommandation de la partie § 1.2)

C'est notamment l'expertise hydraulique préalable qui a conduit, pour le premier de ces deux sauts, à compléter les retraits de certains blocs rocheux par la réalisation d'un ouvrage de soutien de la ligne d'eau en amont de la barre rocheuse à l'entrée du saut. La modification de la ligne d'eau pourrait conduire à affecter les populations de podostémacées. Compte tenu des options retenues et des précautions prises, le dossier considère que l'impact, potentiellement fort, sera réduit, ce qui paraît crédible, à la lumière de l'expérience acquise à l'occasion des premiers aménagements et des études préalables conduites.

L'analyse des impacts identifie également des enjeux modérés à forts pour le saut Moutoussi Itou : « Les impacts permanents en zone amont seront certainement forts [du fait du] retrait ponctuel de blocs rocheux concernant un linéaire d'une centaine de mètres concentrant des enjeux hydrobiologiques forts [...]. Des impacts résiduels sur les îlots à épiphytes étant à craindre sur la zone amont ». Le dossier ne propose, pour l'instant, aucune mesure pour pallier cet effet.

L'Ae recommande de prévoir des mesures d'évitement ou de réduction, et le cas échéant, de compensation concernant les effets permanents décrits pour le saut Moutoussi Itou.

Les impacts sont mentionnés comme au plus modérés sur trois autres sauts (Matinon Kangué Itou, Samakou et Oulapaléya Itou) sans en tirer de conséquence. Un impact modéré était recensé sur le saut Moula aménagé lors de la première phase : le suivi postérieur aux travaux a confirmé l'absence d'impact pour les habitats, la flore les poissons et les chauves-souris.

Les paysages ont également été pris en compte pour l'évaluation de la sensibilité de chaque saut et l'analyse de l'impact du projet. Le dossier signale principalement l'impact du saut aménagé Pouvez-Jeunes-Gens, des blocs de béton étant visibles à basses eaux à la base des pontons.

Le dossier comporte à la fin une analyse semi-quantitative des impacts du projet en matière de déplacement : il anticipe des gains de temps de parcours et indirectement des gains de sécurité, de consommation de carburant et moins d'émissions polluantes. Il conclut rapidement au fait que le projet ne devrait pas être à l'origine d'un accroissement sensible du trafic, le gain de temps étant limité à l'échelle du fleuve. En l'absence d'autres informations, le bilan socio-économique des douze nouveaux aménagements reste incertain, en particulier au regard de leurs avantages (confort et gain de temps pour les usagers, s'appuyant principalement sur les indications d'un nombre limité de piroguiers) et de leurs inconvénients potentiels liés à leurs effets induits et à

leurs impacts environnementaux indirects (orpaillage illégal, principalement autour de Camopi, ou vis-à-vis des populations indigènes), difficiles à apprécier¹⁸.

2.4 Suivi des mesures et de leurs effets

Comme à l'issue de la première phase du projet, le maître d'ouvrage prévoit une campagne d'investigations sur la faune et la flore postérieurement aux travaux, pour s'assurer de l'absence d'impact et la non nécessité de poursuivre le suivi. Cette deuxième phase devrait aussi inclure un retour d'expérience et un suivi de l'évolution de la ligne d'eau.

3. Résumé non technique

Le résumé non technique est bien proportionné.

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

¹⁸ Néanmoins, le contrôle d'accès à la zone ainsi que l'immatriculation récente des pirogues (environ 100 sur l'Oyapock) limitent de fait l'accroissement des déplacements sur l'axe.